

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE

**IMPACTOS NEGATIVOS SOFRIDOS PELA FAUNA E FLORA
DECORRENTES DA OCUPAÇÃO HUMANA EM ALGUMAS
ÁREAS LÍMITROFES AO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA**

LUCIANA DIAS DOS SANTOS

LUCIANA DIAS DOS SANTOS

**IMPACTOS NEGATIVOS SOFRIDOS PELA FAUNA E FLORA
DECORRENTES DA OCUPAÇÃO HUMANA EM ALGUMAS
ÁREAS LIMÍTROFES AO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA**

Monografia apresentada ao
Curso de Geografia do Centro
Universitário de Brasília- UniCEUB
tendo como orientador o Prof:
Luís Osvaldo Pamplona.

Brasília - DF
2001.

DEDICATÓRIA

O senhor é meu pastor, nada me faltará.
Em verdes prados ele me faz repousar.
Conduz-me junto às águas refrescantes,
restaura as forças de minha alma.

Pelos caminhos retos ele me leva,
por amor do seu nome.

Ainda que eu atravessasse o vale escuro,
nada temerei, pois estás comigo.
Vosso bordão e vosso báculo
São o meu amparo.

Preparais para minha mesa
à vista de meus inimigos.
Derramais o perfume sobre minha cabeça,
E transborda a minha taça.

A vossa bondade e misericórdia hão de seguir-me
por todos os dias da minha vida.
E habitarei na casa do Senhor
por longos dias.

(Salmo 23)

AGRADECIMENTOS

Neste momento é sempre bom lembrar e agradecer as principais colaborações para a realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a “DEUS”, que me iluminou e sustentou nos momentos mais difíceis.

Aos meus familiares que com paciência e dedicação me fizeram acreditar que eu chegaria até o final.

À Carla Mônica de Miranda Costa, pela amizade e força no auxílio da execução de tarefas indispensáveis para o desenvolvimento deste trabalho.

À todos as pessoas que auxiliaram direta e indiretamente para realização desta meta.

SUMÁRIO

Capítulo 1

Projeto de Pesquisa

1.1 – Introdução.....	11
1.2 – Identificação e localização.....	11
1.3 – Problematização.....	13
1.4 – Justificativa Temática.....	15
1.5 – Objetivo Geral.....	16
1.6 – Objetivos Específicos.....	16
1.7 – Metodologia	16
1.8 – Cronograma.....	17

Capítulo 2

Caracterização do Parque Nacional de Brasília

2.1 – Histórico da Criação do Parque Nacional de Brasília.....	18
2.2 – Caracterização Biofísica do Parque Nacional de Brasília	19

Capítulo 3

Impactos Negativos Sofridos pela Fauna e Flora decorrentes da Ocupação Humana em algumas áreas limítrofes do Parque Nacional de Brasília

3.1 – Limites Sudeste a Sul.....	23
3.2 – Limite Nordeste a Leste	33
3.3 – A Ocorrência do Fogo no Parque Nacional de Brasília	39
3.4 – Causas e consequências dos Incêndios Florestais no PNB.....	43
3.5 – Descrição do Incêndio mais Recente no PNB	49

Capítulo 4

Projetos de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.

4.1 – PREVFOGO	52
4.2 – Parcerias	56

4.3 – Medidas de Prevenção	56
---	-----------

Capítulo 5

Resultados e Discussões.....	58
-------------------------------------	-----------

Capítulo 6

Considerações Finais	59
-----------------------------------	-----------

Bibliografia	61
---------------------------	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 001 – Mapa do Brasil localizando o Parna/Brasília	12
Figura 002 – Mapa de parte do DF – Localizando o Parna/Brasília	12
Figura 003 – Mapa do Uso do Solo no Parque Nacional de Brasília	22
Figura 004 – Mapa Geral do Parque – Limite Sudeste a Sul.....	23
Figura 005 – Mapa Geral do Parque – Limite Nordeste a Leste	33

INDICE DE FOTOS

Foto 001 – Invasão da Estrutural.....	24
Foto 002 – Barraco de uma Moradora da Invasão da Estrutural.....	25
Foto 003 – Plantação de Eucalipto da Proflora.....	26
Foto 004 – Lixão Fazendo Limite com o Parque.....	30
Foto 005 – Invasão sob a Ponte do Ribeirão do Bananal	37
Foto 006 – Incêndio no Parque Ocorrido em 1994	47
Foto 007 – Incêndio no Parque Ocorrido em 1998	49
Foto 008 – Altura das chamas do Incêndio Ocorrido em 1998	50

LISTA DE SIGLAS

CBMDF – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
CODEPLAN – Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central
EPCT – Estrada Parque Contorno
EPIA – Estrada Parque Indústria e Abastecimento
FZDF – Fundação Zoobotânica do Distrito Federal
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
IDHAB – Instituto de Desenvolvimento Habitacional
IEMA – Instituto do Meio Ambiente
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma e Reforma Agrária
MPU – Ministério Público
NOVACAP – Companhia Urbanizadora da Nova Capital
ONG – Organização Não Governamental
PARNA/BSB – Parque Nacional de Brasília
PDOT – Plano de Ordenamento Territorial
SLU – Sistema de Limpeza Urbana
TERRACAP – Companhia Imobiliária da Nova Capital
UC – Unidade de Conservação
UNB – Unidade de Brasília

RESUMO

Neste trabalho apresento o estudo dos possíveis impactos sofridos pela fauna e flora causados pela ocupação humana em algumas áreas limítrofes ao Parque Nacional de Brasília.

Da rede de Unidades de Conservação do Distrito Federal, o Parque Nacional de Brasília pela sua extensão é a mais importante área do sistema que compõem a reserva da biosfera do cerrado.

Ele situa-se apenas a 10 km do Centro do Plano Piloto e possui uma área de 30.000 hectares dentro do Distrito Federal. Nesta área encontram-se diversas espécies características do Cerrado, tendo assim uma grande biodiversidade. Em sua extensão podemos encontrar áreas restritas à visitação, como por exemplo, a das cachoeiras e a da Barragem de Santa Maria, a qual abastece parte da cidade (20% da População do DF).

Em algumas áreas limítrofes ao Parque vem ocorrendo uma ocupação desordenada que direta ou indiretamente tem causado danos à fauna e à flora. Colocando-o entre os Ecossistemas mais ameaçados do País e tudo isso por não haver o devido manejo ou desenvolvimento de maneira sustentável.

Se somarmos a poluição hídrica, os processos erosivos, a invasão de plantas e animais exóticos, o extrativismo vegetal e animal predatório e as queimadas (efeitos dessa antropização), o Parque Nacional de Brasília corre perigo.

PROJETO DE PESQUISA

1.1 INTRODUÇÃO

A criação do parque nacional de Brasília está diretamente relacionada com a construção da Capital Federal.

Nos últimos anos, o Distrito Federal vem assistindo a uma expansão demográfica sem precedente, o Parna/Brasília vem sendo, cada vez mais circundado por áreas urbanizadas, e por consequência, principalmente, da ação humana, vem aumentando a incidência de incêndios florestais, principalmente no período da estiagem (junho – setembro).

A posição centralizada do Parna/ Brasília (10 km do centro do plano piloto) e a crescente invasão em algumas áreas limítrofes ao parque, seja para uso de moradia, plantio, comércio e outros, vem causando danos a área protegida, principalmente para a fauna e a flora, seja esses danos observados a curto, médio ou longo prazo.

1.2 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

O parque localiza-se na Região Centro-Oeste do Brasil, Distrito Federal, distanciando-se 10 km do Centro do Plano Piloto, fazendo limite com as Regiões Administrativas do Cruzeiro, Guará, Taguatinga, Brazlândia e Sobradinho. De Noroeste a Nordeste seus limites são abrangidos pelas áreas de proteção ambiental do Descoberto e do Cafuringa. Segundo o macrozoneamento do DF, definido pelo plano de ordenamento territorial (lei nº 17/97), o parque nacional, identificado como zona de conservação ambiental, é circundado em sua maior parte, pela zona rural de uso controlado.

Na faixa voltada para o lago norte há a zona urbana de uso controlado e na faixa voltada para a malha urbana constituída pelo Cruzeiro, Guará e Taguatinga há a zona de dinamização.

Por ser considerado área núcleo de reserva da biosfera criada pela lei nº 742/94, o parque está envolvido pelas zonas tampão e transição. O mesmo localiza-se entre os divisores de água de três importantes bacias hidrográficas, a Amazônia, a do Prata e a do São Francisco, ocupa uma posição central em relação à área do cerrado brasileiro (figura 1) e (figura 2).



Figura 1 – Localização no Brasil do Parna/Brasília



Figura 2 – Localização do parque nacional de Brasília no Distrito Federal

1.3 PROBLEMATIZAÇÃO

Nos meses de junho a setembro, ocorre um longo período de estiagem, neste período o fenômeno da seca aliado à baixa umidade do ar favorece a ocorrência de incêndios florestais, os quais causam danos à vegetação e a fauna, comprometendo a biodiversidade, queimando a camada residual do solo, bem como aumentando os processos erosivos e de escoamento de material para os córregos e rios, causando assoreamento no leito dos mesmos.

A inadequação do modelo de ocupação e utilização do cerrado, coloca-o entre os ecossistemas mais ameaçados do país. Estima-se que 37% da área total já perdeu sua cobertura primitiva, sua flora e fauna vem sendo agredidas e dando lugar às diferentes paisagens antrópicas, como pastagens, culturas perenes e temporárias, áreas urbanas e áreas degradadas. Se somarmos a poluição hídrica, o uso intensivo de agrotóxicos, os processos erosivos, a invasão de plantas e animais exóticos, o extrativismo vegetal e animal predatório (efeitos dessa antropização), certamente mais de 37% da biota nativa já foi destruída.

Toda esta problemática se faz presente no Parna/Brasília, observando-se que em algumas áreas limítrofes ao mesmo vem ocorrendo uma ocupação acentuada e desorganizada, o que interfere na boa qualidade da água do parque, no fluxo gênico entre as espécies, nas cadeias alimentares, na periodicidade do fogo e na conservação do solo.

Por tudo isso o Parque Nacional está ameaçado, claramente constatamos que na invasão da Estrutural o saneamento básico é inexistente e o esgoto corre pelas ruas, comprometendo a salubridade.

Necessário se faz o levantamento de todos os impactos decorrentes dessas ocupações desordenadas em algumas áreas limítrofes ao parque para que os órgãos governamentais busquem soluções para a preservação dessa unidade de conservação.

1.4 JUSTIFICATIVA TEMÁTICA

Uma das formas de garantir a conservação dos recursos naturais é o estabelecimento de unidades de conservação, e aqui em Brasília chama-nos a atenção o Parque Nacional que é de grande importância, já que pode servir de base para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

É até irônico falar em Educação Ambiental quando encontramos na sociedade brasileira a carência de várias necessidades básicas tais como: alimento, saúde, saneamento, educação, segurança e transporte.

Nitidamente observa-se como algumas áreas limítrofes ao parque está crescendo uma ocupação desordenada acarretando sérios problemas a essa unidade de conservação.

É claro que a existência dos problemas sociais enfrentados pela população não justifica jamais a convivência com o que está acontecendo em relação aos danos ao ambiente; é vergonhoso ver a atual conjuntura a qual se encontra a Estrutural, o Ribeirão do Bananal e o lixão além de outras áreas carentes.

Um estudo detalhado sobre os possíveis impactos sofridos pela fauna e flora decorrentes da ocupação humana em algumas áreas limítrofes do Parna/Brasília e identificar as atividades desenvolvidas para diminuir os efeitos danosos sofridos por essa unidade de conservação são a justificativa desta proposta de pesquisa.

1.5 OBJETIVO GERAL

Estudar os possíveis impactos negativos sofridos pela fauna e flora decorrentes da ocupação humana em algumas áreas limítrofes ao Parque Nacional de Brasília e identificar as atividades desenvolvidas para minimizá-los.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o Parque Nacional de Brasília;
- Identificar os possíveis impactos negativos sofridos pela fauna e flora decorrentes da ocupação humana em algumas áreas limítrofes ao Parque;
- Identificar causas e conseqüências dos incêndios florestais no Parna /Brasília.
- Sugerir projetos de prevenção e combate aos incêndios florestais.

1.7 METODOLOGIA

A metodologia aplicada para realização deste trabalho será a da pesquisa:

De gabinete: Consulta bibliográfica e outros materiais impressos, internet, biblioteca e arquivos de órgão públicos envolvidos com o problema, Jornais e noticiários dos últimos 5 anos sobre o tema.

De campo: Entrevistas e observações.

1.8 CRONOGRAMA

ETAPAS	Nov.	Dez/ Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.
Apresentação do projeto de pesquisa							
Alterações no projeto de pesquisa							
Execução da 1ª fase da pesquisa (leitura e levantamento de dados)							
Execução da 2ª etapa da pesquisa (análise e levantamento de dados complementares)							
Interpretação dos resultados							
Redação do trabalho final							
Revisão e nova redação							
Apresentação do trabalho final							

2 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

2.1– HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

A criação do Parque Nacional de Brasília está diretamente relacionada com a construção da Capital Federal.

Em 1960, o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura apresentou uma proposta para a criação de um Parque Nacional, onde a flora e a fauna características da região do cerrado, as nascentes de águas cristalinas e os rios que abastecem de água a cidade teriam sua proteção assegurada.

Criado em 29 de novembro de 1961, pelo Presidente de Conselho de ministros, Tancredo de Almeida Neves através do decreto nº 241 o Parque Nacional de Brasília, tem uma área de 30.000 ha .

O Parque Nacional de Brasília é uma unidade de conservação de extrema importância na preservação da qualidade do lago artificial de Santa Maria lá situado, que abastece parte do Distrito Federal, além de garantir a qualidade da água de dois importantes contribuintes do lago Paranoá: os córregos Torto e Bananal.

Criado com o objetivo principal de preservar amostras significativas da vegetação e da fauna do cerrado, inclusive de espécies em extinção, como o tatú-canastra, o veado-campeiro e o lobo-guará. Ele também é aberto em parte á visitação pública, sendo suas piscinas de água mineral muito freqüentadas pela população do Distrito Federal.

2.2 – CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

2.2.1- FAUNA

O Parque Nacional abriga uma fauna bastante rica, distribuída de forma diferenciada nas suas variadas fitofisionomias. Algumas inferências sobre sua composição faunística podem ser feitas , comparando as listas de espécies disponíveis no plano de manejo de 1979 com os registros atuais das coleções e das observações de animais em diferentes sítios do Parque. Os grupos taxonômicos cujas listagens foram revistas, ou mesmo pioneiramente apresentadas são: aves, mamíferos, répteis, lepidópteros, vespas e formigas.

Encontram abrigo na área do Parque Nacional alguns dos grandes mamíferos ameaçados em extinção tais como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o veado- campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) , e o tatu canastra (*Priodontes giganteus*) . Igualmente rica é avifauna, onde se destacam a espetacular Ema (*Rhea americana*), a Siriema (*Cariman cristata*) ,o Tucano-açú (*Ramphastus toco*), a Anta (*Topyrus terrestris*) , e inúmeras aves aquáticas.

A 10^a Assembléia Geral da IUCN, (União Internacional para a Conservação da Natureza), definiu o Parque Nacional como:

“Uma área relativamente extensa que apresentam um ou mais ecossistemas, materialmente não alterados pela exploração e ocupação humana onde as espécies de plantas e animais, os sítios geomorfológicos e os habitats são de especial interesse do ponto de vista científico, educacional e recreativo, ou onde existia paisagens naturais de grande beleza; onde a mais alta autoridade competente do país tenha tomado medidas para prevenir ou eliminar a exploração ou ocupação de toda a área de modo a manter efetivamente os aspectos ecológicos, geomorfológicos ou estéticos que

justificaram o estabelecimento da refenda área; e permita-se visitação pública, sob condi   es especiais, para fins de inspira   o, educativos, cultural e recreativos” (IUCN, citado por HOROWITZ Christiane).

2.2.2-VEGETAÇÃO

Foram reconhecidos no Parque Nacional de Brasília os seguintes tipos fision micos tais como: Mata de galeria pantanosa, Mata de galeria não pantanosa, Cerrado denso, Cerrado Sensu Stricto, Campo Sujo, Campo Limpo, Campo  mido, Brejo, Campo de Murundus, Vereda, Campo Rupestre, além de áreas antropizadas.

No estrato arbóreo do cerrado predominam o Pau-terra (*Qualea grandiflora*), o Pequi(*Caryocar brasiliensis*), o Pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), O Barbatim o (*Stryphnodendron adstringens*), e outras; no estrato intermediário predominam arbustos como a Lobeira (*Solanum Gradiflora*), o Araticum (*Annona crassiflora*) e a Canela de ema (*Vellozia sp.*). O estrato inferior   constituído principalmente por gramíneas do g nero Andropogon, Aristida, Paspalum e Melinis. Nas matas ciliares as espécies mais características são a pinda ba (*Xypolia muricata*) , Ipês (*Tecoma spp.*) e o Buriti (*Mauritia flexuosa*).

2.2.3-CLIMA

O clima   o tropical de altitude ou continental com duas esta   es bem definidas: uma chuvosa que apresenta clima quente e se estende de outubro a abril, e outra seca e moderadamente fria, de maio a setembro.

2.2.4 – SOLO

H  o predomínio de latossolo, apresentam cor vermelhada, ocorrendo nas áreas de topografia suave ondulada , encostas longas e solos planos. Nestes

solos ocorrem o cerrado grosso e fechado. Ocorrem também os litossolos, solos aluviais, além dos hidromórficos.

O plano de manejo estabelecido para o Parque Nacional de Brasília dispõe de cinco zonas descritas a seguir com os seus respectivos objetivos:

Zona Intangível – São áreas que a primitividade da natureza permanece intacta, não sendo permitida qualquer interferência humana; **Zona de uso extensivo** – São áreas onde o ambiente natural é mantido com o mínimo de impacto humano, permitindo acesso ao público para fins educativos e recreativo. Ex: trilhas; **Zona de recuperação** – Contém áreas que sofreram consideráveis alterações, ficando sujeitas a um processo de recuperação. Ex: Cascalheiras ; **Zona de uso especial** – Contém áreas necessárias à administração, manutenção e serviço do parque. Ex: Centro de visitantes e administração de visitante; **Zona de uso intensivo** – áreas naturais ou alteradas pelo homem, contém recursos que permitem atividades recreativas e educativas em harmonia com o meio. Ex: piscinas e áreas de piquinique.

O fato do parque localizar-se a 10 km do centro do Plano Piloto poderia contribuir para a preservação de suas espécies bem como a fauna e a flora, mas não é isso o que foi constatado pela pesquisa e levantamento dos dados de algumas áreas limítrofes a ele, a partir de observações de campo, entrevistas e consultas de referências bibliográficas, que mostram que com os problemas sociais os impactos negativos estão se acentuando cada vez mais, e a medida que o crescimento da cidade orienta-se em direção ao parque, seu entorno com características inicialmente rurais, vai se transformando em urbano(figura 3).As ocupações descordenadas em algumas áreas limítrofes ao parque bem como os impactos negativos serão analisados no capítulo seguinte.



Figura 3 – Codeplan – Mapa de uso do solo no Parque Nacional de Brasília

3 – IMPACTOS NEGATIVOS SOFRIDOS PELA FAUNA E FLORA DECORRENTES DA OCUPAÇÃO HUMANA EM ALGUMAS ÁREAS LIMÍTROFES AO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

3.1 – LIMITE SUDESTE A SUL

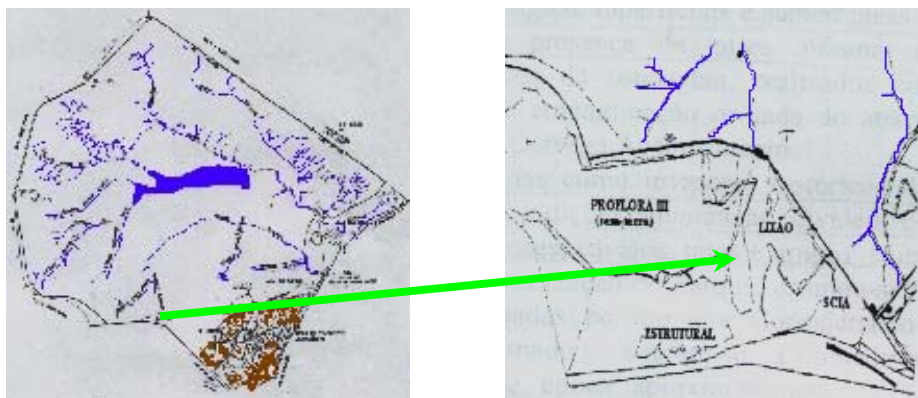


Figura 4 - Mapa geral do Parque Nacional de Brasília

Estende-se da DF 097(EPAC) até seu entroncamento com a DF 001(EPCT). É uma área de grande impacto ambiental e tensão social por estar próxima ao lixão, a invasão da Estrutural e do acompanhamento dos sem-terra (figura 4).

3.1.1 INVASÃO DA ESTRUTURAL

Como num passo de mágica, em um curto período de tempo cerca de quatro mil barracos foram construídos na área. (Entre a Estrutural, Lixão e Parque Nacional), dos quais muitos foram erguidos sem necessariamente, estarem habitados. Após meses de negociação com as lideranças comunitárias, as famílias foram provisoriamente transferidas para a baixa estrutural. Apesar da resistência dos ali instalados, o GDF vem tentando removê-los para assentamentos regularizados como o Riacho Fundo e outros. Até o último levantamento 1.170 famílias foram retiradas, faltando mais ou

menos 2.800. Segundo caracterização do IDHAB, a maioria dos moradores não tem ocupação e declaram não ter rendimentos, logo vivem da mendicância e da coleta de resíduos e segundo informações de um funcionário do Parque esses moradores adentram a área reservada praticando a caça e pesca predatória e supostamente atividades ilícitas. A partir da ocupação daquela área pelos favelados os problemas de caça, pesca e queimadas se acentuaram. O posto de fiscalização do matoso no interior do Parque, a aproximadamente 2km do local, foi alvo de roubo de telhas e portas, pertencentes aos guardas e até tijolos das paredes foram retirados (foto 1).



Foto 1 – Set/97 – Invasão da Estrutural

Segundo depoimento de alguns moradores que não possuem condições sanitárias necessárias, a água é adquirida em carros pipas, e depois depositadas em recipientes deixadas à céu aberto; a energia elétrica é optativa, e apenas alguns podem pagar a taxa exigida , e mesmo assim ela é oferecida apenas no horário de meio-dia à meia –noite, muitos moradores convivem com o lixo dentro de seus lotes(ou queimam), trazendo muitos prejuízos não só para essas pessoas como para o Parque como mostra o barraco de uma moradora (foto 2).



Foto 2 – Set/97 – Barraco de uma moradora da Estrutural

Segundo o relato verbal da técnica do Parque Nacional de Brasília (PNB), Christiane Horowitz: “ *O maior problema da região de entorno do PNB é o fracionamento das propriedades rurais que vêm causando um anelamento , como resultado do crescimento de Brasília e o adensamento populacional na região, o que poderá tornar o PNB simples parque urbano.*”

3.1.2 ÁREA DE REFLORESTAMENTO E PLANTAÇÃO DE EUCALIPTO

“Estabelecido em 1977 com o povoamento de pinus e eucalipto, abrange os talhões 44 a 62 da PROFLORA III perfazendo um total de 802 hectares, contíguos à cerca do parque. Decorridos 21 anos de sua implantação, encontra-se em fase final de inculcação dos projetos incentivados pelo decreto-Lei 1134/70. A Fundação Zoobotânica é responsável pela administração dessa gleba e requereu ao IBAMA o corte raso em alguns talhões para que a Fundação do Serviço Social construa ali um cemitério que atenderia as cidades de Samambaia, Taguatinga e Ceilândia. Nesses talhões há duas cascalheiras. Uma delas limita-se com o Parque e em consequência do decapeamento e do abandono processos erosivos vem ocorrendo. Sulcos comprometeram cerca e interrompem o tráfego na estrada interna obrigando o Parque a realizar trabalhos de contenção. A exploração clandestina dessa cascalheira, inclusa nos talhões, tem uma exploração intensa autorizada pelo IEMA. Parte da exploração avança sobre os talhões, provocando queda das árvores. Outra parte desativada vem sendo aterrada por depósito de entulho,

com o aval do SLU. Por conta desse novo depósito os catadores de lixo vêm se estabelecendo no local”. (Segundo HOROWITZ, Christiane 1998). (Foto 3).



Foto 3 – Plantação de Eucalipto da Proflora.

No local há muitas famílias do movimento sem-terra que construíram seus barracos utilizando madeira do reflorestamento, a terra foi arada e parte da área desmatada, inclusive a vegetação remanescente da cabeceira do córrego Cana do Reino e iniciado o cultivo no local. Quanto a obtenção de água inicialmente essas favelas adentraram ao Parque até a formação conhecida como peito de Moça. O assentamento foi embargado pelo IBAMA e contestado em Juízo pela FZDF na qual o MPU deu parecer a favor do IBAMA.

“Enquanto não se finaliza o julgamento da questão, os sem-terra, permanecendo no local, continuam a desmatar e demarcar os lotes. Entretanto, foram orientados, pela FZDF, a não fazerem incursões na área do Parque, segundo informações de um membro do movimento. Há preocupação de evitar alguma infração do IBAMA, para que o direito de cadastrado no programa de assentamento não seja perdido. Porém, como as famílias são paupérrimas, provavelmente, fazem uso da caça para sua sobrevivência. O reflorestamento trouxe como impactos imediatos a substituição da vegetação nativa por outra artificial, exótica e homogênea, e a repulsa da fauna por não oferecer condições de sobrevivência no local. Acredita-se, ainda que dada a densidade da cobertura vegetal por unidade área esteja provocando o deflúvio da bacia.

Em termos de uso, o reflorestamento impediu até então o estabelecimento de setores urbanos e de ocupações irregulares. Ao fornecer madeira reflorestada, proporcionou a diminuição da pressão de demanda sobre madeiras nativas e contribuiu para a preservação das matas ciliares da região. O assentamento dos sem-terra pode iniciar um processo de especulação imobiliária, pois o valor comercial da terra, por estar entre dois grandes centros urbanos do DF (Taguatinga e Ceilândia), tende a ser maior que o valor dos produtos agropecuários que poderiam advir do aproveitamento rural das mesmas.”(Segundo HOROWITZ, Christiane 1998).

3.1.3 ATERRO DE LIXO DO JÓQUEI CLUBE

Há mais de 30 anos, quase todo o lixo coletado em Brasília vem sendo depositado no ATERRO DO JÓQUEI CLUBE DE BRASÍLIA, situado entre a via Estrutural e o Parque Nacional de Brasília. Neste local não há aterro sanitário, o lixo é despejado diretamente na terra, a céu aberto. Os sacos de lixo que chegam no lixão acumulam um líquido escuro com cheiro desagradável, danoso a saúde humana e ao meio ambiente, chamado **chorume**.

O chorume ao ser absorvido pelo solo, polui as águas subterrâneas. Os lençóis freáticos formados por rios subterrâneos levam água para as plantas e formam as nascentes dos pequenos rios. Assim a contaminação do lençol freático pelo chorume, mata a vegetação e polui a água das nascentes, causando grandes danos ambientais. O volume de lixo aterrado chega a 1600 toneladas/ dia numa área de 174 hectares que está deteriorada e com a capacidade de receber lixo se esgotando. O aterro se setoriza em três partes:

- a) parte antiga que funcionava antes de 1977;
- b) parte intermediária que funcionou entre 1977 e 1993;
- c) parte recente que vem funcionando de 1993 até os dias de hoje.

“O aterro não possui qualquer medida de proteção ambiental, o lixo recolhido é depositado e compactado em células e depois é recoberto por cerca de 30 cm de terra. Toneladas de lixo que diariamente chegam ao local são aterradas de forma inconveniente provocando um amontoado de lixo e uma má ocupação de espaço físico. No aterramento não são utilizadas técnicas que evitem o impacto ao meio ambiente, como a impermeabilização das valas, a drenagem do gás e do chorume nem o tratamento do percolato”.

Durante esse período histórico do aterro, a atividade de catação de alguns componentes do lixo com valor comercial foi constante e vem se intensificando, aumentando significativamente o número de catadores que sobrevivem com o que retiram do lixo destinado àquele aterro como mostra a entrevista abaixo feita com um casal de moradores do lixão.

ENTREVISTA

- Há quanto tempo vivem no lixão?

Há oito anos sem regulamentação. Algumas famílias estão sendo cadastradas para receber o lote nos assentamentos e outras já se mudaram. Estamos aguardando a nossa vez.

- O que fazem no lixão?

Catamos latinhas, cobre e seda. No momento só eu (homem) tenho feito o serviço pois ela (esposa) está grávida.

- Existe algum trabalho de atendimento médico do governo que vem visitá-los?

Não, mas tenho ido ao médico em hospitais próximos (mulher grávida).

- Até que idade frequentaram a escola?

Eu nunca estudei (homem 29 anos), mas ela (esposa 19 anos) estudou até a 6ª série.

- Qual tem sido a renda familiar mensal?

O quilo das latinhas tem saído por R\$0,08. Catamos cerca de 160 kg por mês o que dá por volta de R\$ 110,00 a 120,00. É a nossa sobrevivência.

- Ocorre alguma confusão entre os moradores daqui?

Geralmente não, somente quando chegam caminhões de supermercados com comida é que chega a ter alguma briga por causa da comida.

O fato de o aterro estar próximo ao parque causa sérios problemas, pois a decomposição do lixo fornece alimento a animais principalmente os carneiros, gerando um desequilíbrio na cadeia alimentar proporcionando um aumento desordenado de suas populações. Sem contar o crescimento das populações

de ratos, cães e ,mais recentemente , é grande o número de garças, urubus e carcarás que vêm habitando as redondezas (Foto 4).



Foto 4 – Parna/Brasília - Nov/98 Lixão fazendo limite com o Parque

“Cerca de 600 famílias, caracterizadas como invasores históricos da área sobrevivem do refugo do lixo, em condições subumanas, dividem os restos da comida encontrada no aterro com cães, cavalos , ratos e urubus. Num levantamento realizado em 1990, com a fiscalização do Parque, estimou-se 1 cão (entre adulto, jovens e filhotes de ninhadas) por morador. Considerando-se 5 moradores por barraco(número subestimado, pois refere-se a parâmetros da classe média alta) calculou-se àquela época aproximadamente 3000 cachorros. Pela quantidade de trilhas batidas existentes e pela intensa visualização de grupos de cães perambulando pelas redondezas, a área do lixão é o maior reduto de “imput” de cães ferais para o interior do Parque. As matilhas de cães são as principais causadoras de mortalidade da fauna silvestre, seja pela predação, pela competição ou como vetores de doenças. A exclusão a que essa comunidade está submetida dificulta o trabalho de aproximação do Parque. O exemplo vivificado àquela época ilustra essa dificuldade. Quando foi programado, junto com o Departamento de Controle de Zoonoses da Secretaria de Saúde, um trabalho de recolhimento dos cães vadios, por medida de saúde pública, os catadores se revoltaram e quase levaram ao tombamento do veículo carrocinha”. (Segundo HOROWITZ, Christiane 1998).

Com a execução do projeto de Biorremediação e Recuperação Ecopaisagística do Aterro do Jóquei, os catadores foram impedidos de exercer suas atividades naquele aterro, sendo a eles oferecida uma oportunidade de trabalho nas novas unidades de tratamento de lixo, onde estarão organizados em cooperativas com conseqüente melhora das condições de remuneração e trabalho.

Os catadores históricos que viviam nos setores antigo e intermediário ou, como nômades, acompanham as células recém-abertas, vêm sendo transferidos para o adensamento da baixa estrutural. Para completar essa operação, restam poucas famílias. À medida que vão sendo desocupados, os setores são cercados para evitar novas invasões. Pela proximidade com o Parque e devido à condição de indigência da comunidade, é provável que caçadores provenientes dessa invasão penetrem na área do Parque.

Os setores, depois de cercados passaram a ter um único local para entrada/saída de caminhões, controlado pelo SLU, com isso alguns caminhões que precisam fazer voltas para chegar à entrada, acabam despejando, clandestinamente, o lixo nas estradas vicinais.

Como o lixo depositado no aterro demora algum tempo para ser compactado e recoberto é possível que o material leve se deposite no Parque carregado pelo vento. O Governo do Distrito Federal, utilizando-se de recursos do PNMA, contratou empresa específica para elaborar projeto de remediação de 116 hectares do Aterro do Jóquei clube. O projeto de recuperação preestabeleceu que em 51 hectares haverá o plantio de mamona, em 25 hectares será recompostas a vegetação nativa, 5 hectares à vermicompostagem, para os 20 hectares restantes serão recomendadas medidas de recuperação a critério da firma, conforme seu diagnóstico. O GDF também contratou empresa de consultoria para elaborar um projeto visando transformar 58 hectares do aterro hoje existente em aterro sanitário contemplando, segundo termo de referência de contratação de firma, projetos de sistemas de drenagem, captação de tratamento de líquidos percolados, de

gases produzidos e de drenagem de águas pluviais. Após transformação em aterro sanitário, conforme o documento analisado, seu funcionamento está previsto por mais oito anos.

A proposta de recuperar a área do aterro é preocupante uma vez que a utilização de plantio de mamonas em quase 45% da área a recuperar pode vir a favorecer seu alastramento no interior do Parque, constituindo-se em mais uma espécie daninha a ter que ser controlada na área. A mesma preocupação remonta-se com a vermicompostagem, pois alguns dos helmintos utilizados são exóticos ao ecossistema. É preciso também estabelecer a destinação dos cães após a desativação do aterro pois, caso contrário eles poderão se estabelecer no Parque em busca de alimentos que antes encontravam no aterro.

3.2 LIMITE NORDESTE A LESTE

Fazendo parte desse limite que estende-se do portão 5 ao portão 1 (principal) do Parque Nacional de Brasília, compreendendo a faixa territorial, a partir do balão do posto colorado, situada entre a cerca do Parque e a via EPIA – (DF – 003) – (figura 5).

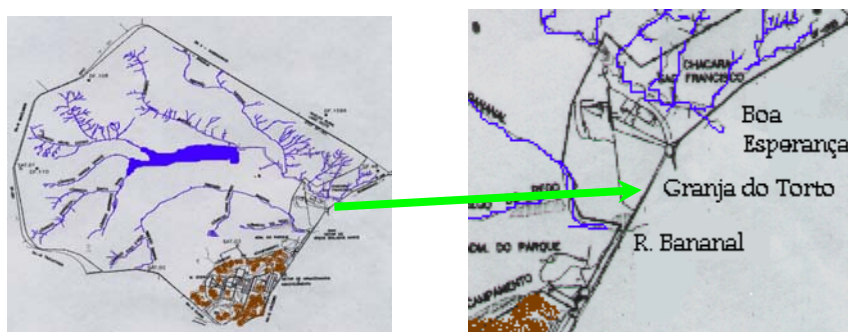


Figura 5 - Mapa geral do Parque Nacional de Brasília

Esta região é uma das áreas em que o limite estabelecido pelo Decreto 241 de 29/11/60, que cria o Parque Nacional de Brasília, não coincide com o limite cercado. Segundo o levantamento junto ao GDF, a demarcação foi realizada em conformidade com a IP de 26/06/65 da NOVACAP. Documentos

elaborados pela TERRACAP (PDOT 1992/1997) , indicam que, em quase sua totalidade, a área foi desapropriada.

Pelo tamanho (1343 hectares), localização diversificação e institucionalização das ocupações é considerada como a principal área de conflito dominial.

3.2.1 GRANJA MODELO DO TORTO

Está localizada entre o Ribeirão Bananal e o Ribeirão do Torto. A área está sob a responsabilidade da Fundação cedidas e invadidas. Parte da área foi arrendada para a Associação dos Criadores do Planalto, onde funciona o Parque de Exposição Agropecuário, outra foi cedida à Presidência da República, onde se encontra a Residência Oficial do Torto e o Centro Equestre do torto.

Na parte da FZDF funciona o Departamento Agropecuário. Na área há também vilas residenciais e o assentamento urbano Wesley Roriz, considerado irregular, por ter sido estabelecido num Parque Rural e, por estar em área pertencente à União, legalmente definidas como Parque Nacional.

O assentamento é formado em média por 170 lotes, com as medidas mínimas de lotes urbanos exigidos por lei, foi institucionalizado pelo governo local. Após a criação do Adensamento do Torto, no Parque intensificaram-se as invasões de cães vadios.

No Departamento Agropecuário da FZDF funciona o Serviço de Desenvolvimento Animal que mantém um Hospital Veterinário. Nesta área é desenvolvida, o programa de Incentivo Sanitário Animal, que atua junto às comunidades carentes do DF com o objetivo de prestar assistência veterinária aos mesmos.

Os animais que morrem são enterrados na cascalheira do Gaspar próximo ao Ribeirão do Bananal. Esses animais criados por comunidades

carentes sem qualquer tratamento preventivo (vacina) , são levados aos local com toda espécie de doenças, o que pode vir a contaminar as espécies protegidas no Parque.

As instalações do hospital são obsoletas e não garantem o isolamento sanitário da área, podendo comprometer a fauna silvestre do Parque, inclusive com zoonoses. O cemitério na cascalheira do Gaspar, fica aproximadamente a 100 metros do Parque, e é muito grande a probabilidade de contaminação devido a instabilidade que a área já representa.

“Exceto o pasto que atende a Associação Eqüestre do Torto, os demais pastos capineiras são formados por espécies de gramíneas exóticas e/ou melhoradas geneticamente (Gordura , Brachiaria, Andropogon gayanus, Tanzânia, Colômbia e Tifton) que geralmente apresentam parâmetros vegetativos e reprodutivos mais agressivos que as gramíneas nativas. Essas últimas perdem espaço para as primeiras, o que diminui a biodiversidade natural. O capim gordura, seguido do brachiaria, vêm em certa proporcionalidade, ocorrendo no interior do Parque. O Andropogon, uma exótica introduzida no Brasil no início dos anos 80, também vem invadindo o interior do Parque a partir dessa região fronteiriça”. (Segundo HOROWITZ Christiane 1998).

“As plantas invasoras podem ser utilizadas como indicadores biológicos do grau de perturbação ambiental a que determinada área está submetida. Deste modo, uma área não perturbada apresenta apenas plantas nativas e nenhuma invasora. No outro extremo, em ambiente totalmente perturbado, a flora é constituída somente por elementos exóticos, não ocorrendo plantas nativas. Quando se trata de uma Unidade de Conservação, tal como o Parque Nacional de Brasília, o tópico invasora reveste-se de especial importância, pois a presença dessas plantas indica, na realidade, perda no patrimônio genético do Parque. Para cada espécie invasora que se estabelece, uma ou mais espécies nativas são eliminadas pela competição interespecífica”. (Segundo FILGUEIRAS, 1990), daí a gradual erosão genética que se verifica com o estabelecimento de espécies exóticas.

Um fato que merece especial destaque é a presença de um bosque de eucalipto em estágio adulto existente no Parque em local próximo à Granja do Torto. É uma área extensa plantada com *Eucaliptus cf. Saligna* que substituiu um cerrado denso. Observou-se neste talhão uma pequena porcentagem de regeneração natural, seja pela rebrota de raízes gemíferas, como acontece com *Dalbergia miscilobium*, seja pela germinação de sementes de gramíneas e outras plântulas.

A situação ambiental nessa área sugere a quebra do fluxo natural, tanto em relação às estratégias de polinização e fecundação das flores, como aos eventos de dispersão de frutos, sementes e aos problemas de herbivoria, além de influenciar o estabelecimento e competição intra e interespecífica das espécies endêmicas.

No entanto, devido à situação peculiar em que se encontra a plantação de eucalipto, com sinais de regeneração natural observada entre as faixas plantadas, sugere-se a sua manutenção, podendo servir de área experimental para futuras pesquisas, que poderão investigar os estágios sucessivos da revegetação natural e os níveis de aceitação da entomofauna e também da avifauna locais.

3.2.2 INVASÃO DA PONTE DO RIBEIRÃO BANANAL

Dados do último levantamento foram encontradas 28 famílias, formando um total de aproximadamente 128 pessoas entre adultos e crianças, que vivem no local em completa miserabilidade. Os moradores ou estão aglomerados em cômodos de madeira, papelão e restos de materiais de construção sobrepostos, ao longo da faixa de domínio da estrada DF 003 (EPIA). Eles dividem espaços com porcos, galinhas, cães e um curral para cavalos dos carroceiros (foto 5).



Foto 5 – Parna/Brasília –maio/98 Invasão sob a ponte Ribeirão do Bananal

A presença da invasão traz inconveniências também a outras instituições, como a CEB, por terem torres de energia na área, a CAESB por terem adutoras passando sob a área, ao DER por ser responsável pela manutenção da ponte desenvolve entre outros projetos de preservação, recuperação e educação ambiental. A invasão para o Parque Nacional, tem implicações tanto na integridade do ambiente a preservar, como também a depredação do patrimônio institucional.

O Ribeirão Bananal deságua no Lago Paranoá, estabelecendo um corredor que minimiza tanto o isolamento do Parque como a fragmentação natural a que essas unidades estão submetidas. A caça e a pesca predatória no local fica evidenciada pelas tarrafas encontradas pela mata e pelo rio, tiros também são ouvidos denunciando o delito.

Essa caça implica não só a extinção da fauna como também dos animais transeuntes, que por força de dinâmicas bio-ecológicas, usam o local como passagem.

A presença de carcaças de animais silvestres mortas nas estradas que circundam o Parque sugere que animais de pequeno e grande porte ultrapassam os seus limites nos dois sentidos, transitando pelas faixas de

vegetação que ligam o Parque às bacias platina e amazônica. Não existem dados quantitativos, ou mesmo um estudo criterioso, que confirmem estas migrações ou quantifiquem as populações que transitam por essas faixas “verdes” da UC.

Consultas aos moradores das áreas limítrofes do PNB e da invasão sugerem que mamíferos de grande porte, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), a Anta (*Tapirus terrestris*), a Sussuarana (*Felis concolor*) e o veado campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), saem dos limites do Parque e adentram as propriedades ao redor, ou são observados entrando no Parque. Muitas aves do Parque, principalmente as de rapina, utilizam áreas fora dos limites para obter sua alimentação, e o mesmo deve ocorrer com os mamíferos mencionados anteriormente. O trânsito de animais nas faixas “verdes” ao redor do Parque pode ser apenas fortuito, mas pode fazer parte de um processo maior, só verificável a médio e longo prazo de migrações por corredores de fauna que ligam as áreas ainda cobertas com vegetação nativa do planalto central.

Próxima à invasão há a confluência do Ribeirão Bananal com o córrego Acampamento. O encontro das duas matas ciliares propicia variedades de habitats e associações biológicas. Entretanto o local vem sendo devastado com a finalidade de obtenção de lenha e de estacas para as palafitas e barracos dos invasores. O Ribeirão do Bananal com sua mata é uma barreira natural entre a via EPIA e o limite do Parque, onde estão as zonas de uso Intensivo e Especial. O seu raleamento vem tornando essa áreas vulneráveis a penetrações. Diversas trilhas ligam a invasão as áreas administrativas e recreativas do Parque, clandestinagem que leva à evasão de renda e exige efetivo mais reforçado de guardas florestais, deslocamentos que deixam livres outros pontos de fiscalização.

As facilidades que a área oferece na disponibilidade dos recursos naturais a explorar (água, caça, pesca e lenha), a proximidade dos serviços

públicos e o posicionamento ao longo de um eixo viário onde o contingente de veículos provém de regiões com altas taxas de migração favorecem a favelização do local.

“O local é considerado isolado, protegido pela vegetação, habitado por elementos coniventes com o crime, o que favorece o esconderijo de delinquentes e dos produtos de seus roubos e furtos. Junto à 2ª DP vários inquéritos policiais foram instaurados. Há atos tipificados, como homicídio consumados e atentados, latrocínio, roubo, desmanche de veículo, receptação de contrabando e tráfico de drogas”. (Segundo HOROWITZ, Christiane 1998).

Devido as saídas e entradas clandestinas, que ligam o Parque a esses pontos de marginalidade, já começam a ocorrer na área protegida, registros de furtos, deixando inseguros funcionários e visitantes.

3.3 A OCORRÊNCIA DO FOGO NO PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA

3.3.1 HISTÓRICO

O fogo é um fator ambiental importante no ecossistema da Unidade de Conservação. É um fator limitante, como regulador, principalmente no período em que predomina temperatura alta e baixa umidade relativa do ar (junho a setembro).

*“O fogo é um fenômeno que produz calor a um corpo combustível na presença de ar. Uma vez iniciado o fogo, o calor gerado pela combustão proporcionará a energia necessária para a continuidade do processo”.
(Segundo o CBMDF, 1997).*

“Incêndio Florestal é o fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo ser provocado pelo homem ou por causas naturais.”(Segundo o IBAMA/M MA, 1998).

Por ser grande parte do PNB coberto por cerrado a ocorrência natural do fogo, aplica uma pressão seletiva que favorece a sobrevivência e o crescimento de algumas espécies e expensas de outras. Muitas comunidades naturais são adaptadas ao fogo, alguns pesquisadores classificam como sendo “tipos de fogo” em que sua prosperidade ou mesmo na maioria das vezes é indispensável para a sobrevivência de veados e outros animais.

Nos primeiros anos após a criação do PNB notou-se que os moradores de áreas vizinhas praticavam queimadas. O então diretor do PNB da época, o professor Paulo Ezequias Heringer isolava a área com talhões (Aceiros) que variavam de 20 a 50 metros e os queimava de maneira controlada e com isso impedia que esse pequeno incêndio se transformasse em incêndio florestal.

Esses talhões ou aceiros funcionavam como uma barreira, área de segurança, à medida que os incêndios ficavam sem possibilidade de controle, podendo se optar pela técnica de “contra fogo”. Eram feitos nos meses de março e abril, quando a umidade e a vegetação ainda são altas, proporcionando um trabalho de queima controlado, podendo deixar ilhas verdes ao longo do aceiro.

Após a retirada dos antigos moradores notou-se que os incêndios externos ao PNB eram muito mais devastadores, por causa da ausência das queimadas controladas no seu interior.

A técnica de aceiro nas rodovias e estradas do Parque foi adotada para protegê-lo dos chamados Incêndios Florestais, que no começo atingiam 5 km de extensão, devastando o entorno do parque, até então completamente silvestre.

Essas tentativas de prevenção de incêndios florestais marcaram os primeiros anos do PNB, ficando daí em diante, estabelecidas em calendário.

Ao longo dos últimos anos, muitas mudanças aconteceram e vem acontecendo, as práticas e as técnicas de combate e controle, vem se aperfeiçoando, os funcionários são permanentemente treinados, com base em experiências anteriores.

Segundo HOROWITZ. C.1992, Dos incêndios registrados no Parque, nota-se que a maior incidência ocorre no período de junho a setembro (quadro I), geralmente tendo seu início nas regiões limítrofes e sendo a causa criminosa a mais freqüente. Dos incêndios que ocorreram fora do período seco a maior parte das anotações apontam como causa a descarga elétrica.

**Histórico dos Incêndios registrados no Parque Nacional de Brasília:
Mês, Focos, Duração, Causa e Área Queimada(%)**

ÉPOCA ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	% ÁREA QUEIMADA
1961 A 1966	ANUALMENTE												QUASE TUDO
1975	SEM INFORMAÇÃO												
1976													
1977													
1978								()					95,0
1979								()					2,0
1980								()					2,0
1981								()					10,0
1982								()					4,0
1983								()					22,0
1984								()					10,0
1985						[2]*	[2]*						85,0
1986						2* [1]+	4+2+	2+3*	1#				5,0
1987							2+6*	9*[1]+	3#				3,0
1988				1#		[2]+1+		1+	[1]*				8,0
1989													0,2
1990				1#			1+		1#				3,0
1991							1+	[3]*	[1]#	1#			50,0
1992	SEM INFORMAÇÃO												
1993													
1994							[1]+	[7]*					65,0
1995	SEM INFORMAÇÃO												
1996													
1997													7,0
1998													29,0
1999	SEM INFORMAÇÃO												

Adaptado de HOROWITZ C.1992

Legenda: + Acidental; * Criminoso; \$ Foco de vários dias; # Descarga Elétrica;

[] Duração do Incêndio por mais de dois dias; () Um foco de vários dias no período.

3.4 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NO PNB

De um modo geral podemos dizer que o homem é o principal causador dos incêndios porque a maioria deles são iniciados em decorrência de algum tipo de atividade humana.

Existem, também, os incêndios causados por fenômenos naturais, porém eles são mínimos.

As práticas mais freqüentes dos incêndios florestais são:

3.4.1 PRÁTICAS AGROPASTORIS – São resultantes da queima para limpeza de terrenos para fins florestais, agrícolas ou pecuários.

3.4.2 ACEIROS – Barreira natural ou construída, destinada a causar descontinuidade de material combustível. Onde pode-se usar a técnica do contra-fogo, sem arriscar grandes áreas. Mas quando feita sem planejamento pode causar perda de controle do fogo e conseqüentes incêndios florestais.

3.4.3 PASTOREIO – O fogo é utilizado para renovação de pastagens e para o controle fitossanitário de pragas e ervas daninhas. Esta prática, sem as devidas precauções, tem sido responsável por incêndios florestais, muitas vezes incontroláveis.

3.4.4 – FOGUEIRAS EM ÁREAS DE VISITAÇÃO PÚBLICA – Um grande número de incêndios florestais são causados por excursionistas, trabalhadores rurais, caçadores que tem necessidade de acender as fogueiras nos campos e florestas, mas ao deixarem o local, não tem o devido cuidado de apagar, total e corretamente, o fogo.

3.4.5 – INCÊNDIOS INTENCIONAIS – Geralmente provocado por pessoas pouco civilizadas e educadas e que não respeitam o ambiente em que vivem.

3.4.6 – FUMANTES – Grandes incêndios tem também suas origens na displicência e falta de precaução dos fumantes ao jogarem cigarros ou fósforos acesos na vegetação seca. A falta de manutenção (aceiros) nas estradas e vias públicas federais, estaduais ou municipais contribuiu, significativamente, para o aumento de incêndios.

3.4.7 – LINHAS E DESCARGAS ELÉTRICAS – As redes de alta tensão que cruzam áreas de florestas são outros elementos a serem considerados. A falta de manutenção dessas redes pode resultar em sérios problemas, pois, ao cruzar estas áreas, o contato dos fios com a vegetação provoca faíscas, o que poderá ocasionar incêndios florestais.

3.4.8 – CAUSAS DESCONHECIDAS – Existem, ainda, com freqüência incêndios cujas origens não são possíveis de serem determinadas.

As conseqüências dos Incêndios Florestais são :

- Destruição da cobertura vegetal;
- Destruição de húmus e morte de microorganismos;
- Destruição da fauna silvestre, especialmente animais jovens; Extinção ou migração;
- Aumento de pragas no meio ambiente;
- Eliminação de sementes em estado de latência;
- Debilitação de árvores jovens suscetíveis a pragas e doenças;
- Perda de nutrientes do solo;
- Ressecamento do solo;
- Destruição de belezas cênicas naturais;
- Aceleração do processo de erosão;
- Rebaixamento do lençol freático;
- Redução ou extinção dos cursos d'água;
- Assoreamento de rios, lagos e lagoas;
- Aumento da temperatura média;
- Redução do teor de umidade do ar;
- Diminuição da média pluviométrica;

- Destruição das reservas madeireiras;
- Diminuição da taxa de oxigênio;

Anteriormente foram descritas as principais causas e conseqüências dos incêndios florestais, abaixo serão relacionadas as que atingem diretamente o PNB:

Como causa temos:

- Acidentes com aceiros;
- Fogueiras em áreas de visitação pública;
- Incêndios intencionais;
- Fumantes;
- Clima quente e seco;
- Linhas e descargas elétricas e as desconhecidas;

Uma das principais causas apontadas para os freqüentes incêndios na área do PNB é a queima indiscriminada de lixo feita pelos moradores da invasão da Estrutural.

A invasão da estrutural já existe há alguns anos. É uma área que foi invadida, como foi descrito anteriormente, e se tornou moradia para muitas pessoas. O local não tem infra-estrutura e as pessoas convivem diariamente com o lixo e a sujeira na porta de seus barracos. Para diminuir a quantidade de lixo e o mau cheiro os moradores ateam fogo que permanece queimando por várias horas, vindo muitas vezes a atingir a área do Parque.

A construção de barracos sem planejamento e infra-estrutura (água, esgoto, etc.) e a retirada de material grosso (latossólico e concrecionário) para aterros de obras de infra-estrutura (viadutos, estradas e etc.), tem causando a aceleração dos processos erosivos além de outros danos ao meio ambiente, pois são feitos sem um estudo prévio da área, causando degradação.

Como consequência dos incêndios na área do PNB temos:

Na vegetação

Destruição da cobertura vegetal ,alterando a composição e a estrutura dos nutrientes do solo.

Na fauna

Provoca a morte de animais, especialmente os mais jovens, deprime populações, causando migração e extinção das espécies.

No solo

Provoca ressecamento, acelerando os processos de erosão, causando a diminuição de componentes dos nutrientes e propriedades físicas e químicas.

Nos Recursos Hídricos

Comprometendo a qualidade e a pureza das águas, pelos processos de dispersão de partículas de fuligem, cinzas e outros.

O ar fica irrespirável, causando alergias e intoxicação.

Os grandes incêndios debelados na história do Parque – onde foi quase todo queimado ocorreram nos anos de 1966,1978,1985,1994 (foto 6) e o mais recentemente em setembro de 1998. O Quadro II descreve os principais incêndios ocorridos no PNB onde grandes áreas foram afetadas.



Figura 1 - Codeplan - Mapa de parte do Distrito Federal: Destacando-se o PARNA/Brasília .

Foto 6- Parna/Brasília - Incêndio no Parque ocorrido em 1994.

QUADRO II

Descrição dos Maiores Incêndios na Área do Parque Nacional de Brasília

Ano e Data de Início do Fogo	Total de Área Queimada	Causa	Descrição do Incêndio E Técnica de Combate
1978 17/09	27.480 hectares	Desconhecida	Iniciado no período mais quente do dia em plena estação. As chamas se alastraram rapidamente no sentido SO. A técnica contra-fogo só foi utilizada 6 dias depois do início do incêndio. Funcionários do Parque, CAESB e exército fizeram a supressão com utilização de galhos de vegetação ao longo das linhas laterais.
1985 11/07 Com vários Focos, 24/07 e 24/08	22.300 hectares	Desconhecida e Criminosa	Após uma intensa geada que assolou o Distrito Federal toda a vegetação ficou completamente seca, facilitando a rápida propagação das chamas, inclusive sem a possibilidade de fazer o "contra-fogo". Após a supressão total, foram várias reignições, que duravam muitas horas, facilitando o alastramento das chamas e iniciando novos incêndios, 1500 homens do Exército fizeram a supressão com utilização de vegetação abafadores e carros pipas.
1994 12/08	13.230 hectares	Acidental e Criminosa	Acidentes com aceiro, período seco e prolongado antecedido por período chuvoso muito fraco, funcionários do PNB e Bombeiros usaram abafadores e técnicas de contra-fogo para conter o incêndio.

3.5 DESCRIÇÃO DO INCÊNDIO MAIS RECENTE NO PARQUE NACIONAL

No dia 30 de março de 1998 foi elaborado um plano de combate a Incêndios Florestais para o Parque Nacional de Brasília. Os elementos deste documento básico contemplou a prevenção, vigilância no período crítico, as medidas de pré-supressão, quem daria o ataque inicial e de quem seria o centro de responsabilidades para administrar as atividades de combate a possíveis incêndios instalados. Delineou-se as atividades necessárias às etapas preventivas, alertava sobre a possibilidade de ocorrência de grande incêndio, pela conjunção dos fatores: baixa umidade, temperatura alta, grande biomassa em algumas áreas, e principalmente as consequências do “EL NINO”, o último incêndio havia ocorrido em 1994.

As medidas preventivas foram tomadas: 89 km de estradas externas ladeando a cerca do Parque foram mantidas. Foi realizada roçagem mecânica da vegetação, fazendo com que isso barrassem 15 focos de queimadas.

A eficiência dessas medidas é relativa se considerarmos os fatores climáticos e não foi o bastante para impedir que no dia 26 de Setembro de 1998, o PNB sofresse um dos maiores incêndios de que se tem notícia nos últimos anos (foto 7).



Foto 7 - O fogo começa na margem de vai se espalhando para o interior do Parque.

Data de início do Incêndio: 26 de setembro de 1998.

Causa: Desconhecida e Criminosa.

Área queimada: 8.637 hectares.

Ventos relativamente fortes, umidade relativa do ar baixa, temperatura alta, clima seco, todos esses fatores contribuíram para o incêndio, que em pouco tempo se alastrou, atingindo proporções incontroláveis, com chamas em média de 8 metros de altura (foto 8).



Foto 8 – Fogo sem controle as chamas atingem mais de 8 m.

Há indícios suficientes para se afirmar que o fogo teve origem em queima de lixo próximo ao PNB. O que parecia ser apenas uma fogueira, em pouco tempo deu início a grande devastação da área.

O céu de Brasília ficou cinza, sem dúvida este incêndio causou danos à fauna pondo em risco a vida de animais em extinção como o Tamanduá-Bandeira e outros, talvez por serem animais lentos e que tem dificuldade de locomoção. A flora também sofreu, o incêndio acabou comprometendo a biodiversidade, queimando a camada residual do solo, contribuindo para acelerar os processos erosivos. A fuligem e as partículas no ar comprometeriam a qualidade do mesmo e a saúde pública. A aviação também sofreu transtornos, visto que o Aeroporto Internacional de Brasília, teve que operar por instrumentos.

Esses tipos de incêndio impactam principalmente as matas de galerias, as quais constituem-se em refúgios contra ação do fogo, entretanto, incêndios dessa intensidade quase sempre atingem suas bordas, reduzindo sua largura e extensão. Acredita-se que devido as condições severas de seca, baixa umidade relativa do ar, as chamas penetram nessas matas causando danos gravíssimos.

Foi queimada uma área de aproximadamente 8637 hectares, totalizando 28,79% da área do PNB, assim distribuído: 70% de Cerrado “**Sensu-Stricto**”, 26% de campo sujo, 0,3% de campo limpo e 1% de campo rupestre, foi descontado desse total parte das matas de galeria que tiveram apenas as suas bordas queimadas pelo fogo (dados obtidos com a GPS – Garmin – e análise de satélites na escala 1:50.000 – Centro de Sensoriamento Remoto, IBAMA/DF).

Para o combate ao incêndio o PNB contou com 350 militares do Corpo de Bombeiros, 33 homens da brigada do PNB, 25 militares do Batalhão Florestal da Polícia Militar do DF, 10 membros da Patrulha Ecológica (membros de uma ONG), e voluntários . Foram utilizados os seguintes equipamentos: 03 (três) Helicópteros (CBMDF, CPMDF e Polícia Federal); 01(um) Caminhão pipa com capacidade para 11.000 litros; 01 (um) trator de 65 HP com pipa para 5.000 litros; 03 (três) Toyotas; 01 (um) Caminhão ¾; 01 (uma) ambulância e 01 (um) Fiat UNO, todos do PNB* .

*Dados obtidos do Plano de Manejo do Fogo 1998.

4 – PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

4.1 O PREVFOGO

Segundo o IBAMA 1992 , buscando o uso controlado do fogo em 1989, o governo Federal criou através do Decreto nº 97635, o Sistema nacional de Prevenção e Combate o Controle aos Incêndios Florestais – PREVFOGO, que atribui ao IBAMA, a competência de coordenar as ações necessárias à organização, implementação e operacionalização das atividades relacionadas com a educação, pesquisa e prevenção, controle e combate, aos incêndios florestais e queimadas.

Em 1990, primeiro ano de atuação do PREVFOGO, definiu-se duas linhas distintas de atuação, uma de curto e outra de médio prazo. A primeira teve como objetivo primordial estabelecer mecanismos emergenciais de proteção contra incêndios nas unidades de conservação da União mais sujeitas a esse tipo de ocorrência. Para tanto procurou-se dotá-las de infra-estrutura e meios para prevenção e combate aos incêndios florestais, bem como de recursos humanos capacitados para tais tarefas. Para atender a este último aspecto o IBAMA firmou convênios inicialmente com os Corpos de Bombeiros dos estados do Rio de Janeiro, Distrito Federal e Goiás. Em 1991, estas atividades foram ampliadas e, a cada ano, novas área protegidas e outros estados estão sendo atendidos pelo programa.

A Segunda linha de atuação objetivou o desenvolvimento de trabalhos que permitam rever a organização e operação do sistema, cujas etapas estão sendo gradativamente implantadas e avaliadas.

É importante, para efeito de uma melhor compreensão, que se estabeleçam dois conceitos bastante distintos, em função dos quais estão sendo desenvolvidas as ações e as prioridades que estão sendo implementadas.

Como vimos anteriormente Incêndio Florestal é todo fogo que incide sobre qualquer forma de vegetação podendo ser tanto natural ou criminoso. As queimadas são práticas agropastoris ou florestais onde o fogo é utilizado de forma controlada, atuando como um fator de produção.

Com base nestes conceitos o PREVFOGO estabeleceu o seu Plano de Ação, o qual contempla atividades específicas para cada um destes eventos.

No que diz respeito aos incêndios florestais, dois importantes segmentos foram eleitos como prioritários para o desenvolvimento de ações voltadas para a Prevenção, Controle, Combate, Pesquisa e Treinamento. O primeiro deles contempla Unidades de Conservação e o segundo as Áreas de Interesse Estratégicos e ou econômicos que são representadas pelas reservas extrativistas e reflorestamentos. A interação entre o PREVFOGO e estas organizações se dá no campo de administração, planejamento, treinamento e capacitação, intercâmbio de tecnologia e informações, pesquisas e outros.

As ações do PREVFOGO são de abrangência nacional. No entanto, como os investimentos e os custos operacionais são elevados a sua implementação está se dando de forma gradual e em áreas eleitas como prioritárias, em função da criticidade dos problemas que se apresentam e da disponibilidade de recursos.

No que diz respeito às queimadas, o PREVFOGO vem atuando prioritariamente na Amazônia e na região de Cerrados, onde o fogo, como instrumento de manejo agrícola, é utilizado indiscriminadamente. As ações aqui desenvolvidas estão basicamente voltadas para o controle, pesquisa e educação, buscando, assim, reduzir os impactos desta prática a níveis aceitáveis e, ao mesmo tempo, provocar uma mudança de atitude em relação às queimadas.

Na área de Controle o que se tem buscado é a participação de organismos, tais como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, o Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo – CINDACTA, Polícias Florestais, corpos de bombeiros e Brigada de Voluntários para o estabelecimento de mecanismos de detecção de focos de incêndios florestais e queimadas.

A questão do Combate está sendo encaminhada através de ações conjuntas com os Corpos de Bombeiros e Brigadas contra incêndios, normalmente estruturadas em Prefeituras Municipais ou ONG's. Quanto ao desenvolvimento de equipamentos e tecnologias para atender a essa área, o IBAMA tem procurado envolver incentivar o empresariado nacional mais ligado a esse setor.

As pesquisas necessárias a suporte das ações de Prevenção, Controle e Combate estão a cargo das principais Universidades e Instituições de Pesquisas Nacionais, dentre as quais pode destacar: Universidade de Brasília – UNB, Universidade de São Paulo – USP, Universidade Federal de Viçosa – UFV, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA .

A estrutura básica do PREVFOGO é composta assim, de 5 programas: Prevenção, Controle, Combate, Pesquisa e Treinamento. Cada programa por sua vez, é constituído por uma série de projetos.

No programa de Prevenção estão contidas ações que permitirão tanto antecipar a tomada de decisões sobre um eventual risco de ocorrência de incêndio quanto atuar diretamente sobre as potenciais causas dos incêndios.

O Programa de Controle às Queimadas e Incêndios Florestais tem dois grandes objetivos. O primeiro visa estabelecer um sistema de detecção de

focos(por satélite, aéreo e local), e os segundo, um sistema de Autorização e Controle de Queimadas.

O que o PREVFOGO objetiva na área de Combate é desenvolver toda uma sistemática que permita, uma vez identificado o fogo, que ele seja contido dentro de limites bastante reduzidos através do desenvolvimento de tecnologias apropriadas às nossas condições; formação e capacitação de recursos humanos; e estabelecimento de planos e estratégias para combate aos incêndios florestais.

Dessa forma o PREVFOGO vem reunindo o que existe de mais significativo no país e no exterior, principalmente em termos de recursos humanos, materiais e bibliográficos que possam dar respostas técnico-científicas que auxiliem a prevenção, o controle e o combate às queimadas e incêndios florestais.

Por último o programa de Treinamento que tem como principal objetivo montar uma estrutura de capacitação de Recursos Humanos para atuar na área de incêndios florestais e queimadas, no contexto gerencial e operacional, de modo a oferecer a todas as agências que integram o Sistema de oportunidades para elevar o nível de conhecimento e habilidade de seu pessoal.

Como se trata de uma iniciativa pioneira no Brasil, a estruturação desse Programa tem se preocupado em contemplar desde a formação de treinadores até a definição de conteúdo programático, elaboração de material didático e estruturação física de alguns centros regionais de treinamento.

O Parque Nacional de Brasília se beneficiou com os serviços e equipamentos de combate e prevenção, mas não foi suficiente para atender as necessidades.

Quanto aos órgãos de envolvimento direto no combate e prevenção de incêndios estão o Grupo da Brigada do Parque (25 pessoas) e o Corpo de Bombeiros do DF.

No Dia 30 de Março de 1998 foi elaborado um plano de Combate a Incêndios Florestais para o PNB. O teor desse documento, proporcionou a prevenção e vigilância no período em que os cuidados devem ser redobrados.

As funções de cada grupo foram relacionadas, haveria um Centro que seria responsável pelas atividades de combate a possíveis incêndios.

Várias medidas foram tomadas, mas não foram o suficiente para evitar o grande incêndio de 1998 descrito no capítulo III.

4.2 PARCERIAS

Muitas parcerias foram feitas ao longo desses 40 anos de existência, o Corpo de Bombeiros é uma dessas parcerias, há mais de 05 anos mantém a 1ª CPCINF- 1ª COMPANHIA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAL na cidade de Planaltina. Essa localização pode-se dizer que é estratégica, devido a proximidade com a estação ecológica de Águas Emendadas uma das mais importantes do Distrito Federal.

Outro parceiro importante é a Patrulha Ecológica, uma ONG, que participa de abertura de Trilhas, limpeza de área, e até fiscalização voluntária de áreas preservadas.

4.3 MEDIDAS DE PREVENÇÃO

As queimadas vem sendo combatidas desde a criação do Parque e os trabalhos preventivos vem sistematicamente ocorrendo desde 1986. Isto implica numa mobilização de serviços e pessoal e quanto maior o intervalo

entre os incêndios, com o aumento de riscos, maior são os esforços para evitar sua ocorrência.

As atividades preventivas são o aceiramento com fogo nos limites do parque e a roçagem, das estradas internas. Entretanto, são medidas paliativas e questionáveis, porque diminuem os riscos de penetração de incêndios vindos do entorno, mas de todo não evitam os focos criminosos e tampouco dão tratamento científico ao seu manejo, principalmente quando a causa é natural.

5 – RESULTADOS DE DISCUSSÕES

De acordo com dados obtidos no Quadro I nota-se que a maior incidência de incêndios ocorre nos meses de junho a setembro que corresponde à época, mais quente e seca do ano. O que pudemos notar é que mesmo tendo conhecimento de dados relativos e estudos da área para que os incêndios diminuam nessas épocas, ainda não é possível evitar que eles aconteçam. O PREVFOGO/ IBAMA tem feito um ótimo trabalho mais ainda está muito longe de atingir o padrão ideal.

A falta de recursos financeiros, humanos e materiais dificultam a atuação do PREVFOGO não só no PNB, como também em outras áreas do seu alcance.

Os funcionários do PREVFOGO/IBAMA que atuam no PNB desenvolvem um programa de capacitação profissional oferecendo cursos para o pessoal que atua no setor de combate a incêndios e paralelo a esse trabalho desenvolvem a educação ambiental onde estão envolvidos além dos funcionários, os voluntários, os visitantes e toda a comunidade em geral. O que se nota é que mesmo com esse trabalho desenvolvido dentro do PNB, falta muito para que se atinja a comunidade vizinha e toda a região do entorno do Parque.

Por desconhecimento ou mesmo por negligência moradores de áreas vizinhas ou visitantes causam danos a toda área do PNB. Um exemplo bem real desse fato é a utilização de uma área próxima ao Parque conhecida como Invasão da Estrutural. Os moradores da área queimam lixos, constroem barracos sem nenhuma infra-estrutura, o que acaba ocasionando uma série de alterações ao PNB, entre elas a erosão no solo, poluição da UC e os incêndios devido a queima descontrolada de terrenos e lixo.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho descreveu alguns impactos sofridos pela fauna e flora em decorrência da ocupação desordenada em algumas áreas limítrofes ao PNB dando ênfase aos incêndios que ocorrem na região, um trabalho de considerável valor para educação ambiental.

As interferências dos usos e ocupações até agora levantados, provocam impactos em cadeia, iniciando-se com a alteração da vegetação e, em seguida por meio de processos interdependentes, sequenciais e ou cumulativos que atuam nos fatores fauna, flora, solo e outros. Assim, observemos as seguintes situações:

- Repulsão, ou isolamento da fauna por destruição e fragmentação de habitats;
- Dispersão para o interior do parque, a partir de outras áreas alteradas, perturbadas ou modificadas de espécies exóticas, principalmente gramíneas para pastagens, que são mais competitivas que as nativas, dominando certas fitofisionomias;
- Queima de lixo ocasionando os incêndios Criminosos e acidentais;
- Invasão da área com maior frequência para caça e pesca;
- A proliferação de espécies de animais exóticos que acompanham o homem; sem equivalência de controle natural, passam a competir, preda e transmitir doenças à fauna nativa. Sendo os cães ferais o exemplo mais evidente.

Através do estudo da ocorrência do fogo foi possível conhecer um pouco mais sobre o universo riquíssimo do Parque Nacional.

Apesar dos incêndios que ameaçaram a vida no PNB, hoje é possível apreciar as belezas que sobreviveram e se regeneraram com o passar do

tempo, podemos nos orgulhar da vegetação exuberante da capacidade que o Cerrado tem de se tornar verde em pouco tempo.

O manejo adequado do fogo na região do PNB constitui um meio eficiente para preservação da fauna além de reduzir os riscos de grandes incêndios acidentais, aceleram a ciclagem dos nutrientes minerais e aumentam a produtividade dos ecossistemas, além de suprir os animais com alimento durante os difíceis meses de Seca.

O trabalho de controle, combate e prevenção de incêndios florestais, vem crescendo a cada dia embora ainda esteja muito longe de se atingir o ideal. Grande parte dos incêndios ocorrem por negligência.

Para que se obtenha dados positivos é necessário que medidas emergenciais sejam adotadas na área do PNB e no entorno, prioritariamente o primeiro passo é a adoção de uma política de manejo e conservação, o segundo é desenvolver programas de educação ambiental e fazer a interação PNB-Comunidade. Seria interessante também parcerias do Ministério do Meio Ambiente com escolas, lanchonetes, Supermercados, Shoppings para que os mesmos divulgassem no seus espaços a importância de se preservar o meio Ambiente. A adoção de tais medidas sem dúvida reduziria consideravelmente os impactos ambientais.

BIBLIOGRAFIA

AMORIM, Paulo; Relatório Preliminar: *Fogo no Parque Nacional de Brasília*, 1998.

FREIRE, Dias Genebaldo. *Educação Ambiental-Co-Gestão e Sustentabilidade no Parque Nacional de Brasília*; Brasília: UNB, 1995.

FUNATURA/IBAMA; *Revisão de manejo do Parque Nacional de Brasília – Capítulo II – Análise da Unidade de Conservação*, 1992.

HOROWITZ, Christiane; *Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília – Dissertação de mestrado*; UNB, 1997.

IBAMA/MMA; *Manual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais*; Brasília, 1998.

PINTO, Maria Novaes; *Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectiva*. 2.ed. Brasília: UNB, 1993.

SILVA, Suelma Ribeiro; *Plantas do Cerrado Utilizadas pelas Comunidades da Região do Grande Sertão Veredas*, PRÓ-NATUREZA/FUNATURA, Brasília, 1998.

PERIÓDICOS

Informativo CBMDF – *Táticas de Combate e Controle de Incêndios Florestais*; Brasília, 1997.

Informativo IBAMA/MMA – *Termos usuais Relativos aos Incêndios Florestais*. PREVFOGO, Edição DITEC/DEDIC/DIRPD, Brasília, 1994.

MENDES, Ricardo. Fogo no Cerrado põe em risco o Parque Nacional de Brasília. *Correio Brasiliense*. Brasília, 06 de jun. 1999, Caderno Cidades, P. 02.

VILELA, Luiza Inez. Fogo no Parque Nacional levou duas horas para ser controlado. *Correio Brasiliense*. Brasília 14 de Jun. 1999, Caderno Cidades.

INTERNET

<http://www.codeplan.gov.br>

<http://www.ibama.gov.br>

<http://www.mma.gov.br>

<http://www.semaph.gov.br>